

## はじめに

本機を取り付ける際は、予めバッテリーのマイナス側ターミナルを取り外し、感電、短絡事故が発生しないよう、充分に気をつけて作業を行ってください。短絡(ショート)を発生させると最悪の場合、各種ECU(車に装着されているコンピュータ)が破損し走行不能に陥ることも予想されます。充分予備知識を蓄えた上で、取り付け作業にとりかかるところをお勧めします。

また、取付けに関するサポートは出来る限りさせていただきますので、お気軽にメールをください。車種毎の配線図を車を購入されたディーラーから入手されると、より具体的なサポートが可能となりますので、ご一考願います(必要な部分は、ドアロック周り、ドアミラー周り、ナビ配線周り、ハザードスイッチ周りの配線図です)。

本機は、以下の機能を搭載しており、本体内部のDIPスイッチにて各番号機能の有効・無効が切り替え可能です。

### 1. キーレス連動ドアミラー自動格納・展開機能

ドアロック動作と連動してドアミラー格納、アンロック動作と連動してドアミラー展開動作となります。

### 2. リバース連動助手席ミラー下降機能

バック時に助手席ミラーが自動で下降し左後輪付近を目視確認できます。バック終了後はもとの位置に戻ります。

### 3. リバース連動ハザード点滅機能

バック時にハザードが点滅し周囲に注意を促します。バック終了後は消灯します。

また、付属増設スイッチの取り付けで、サンキューハザード 及び サンキューホーン機能も提供されます。

### 4. キーレス連動アンサーバックハザード及びサイレン機能

ドアロック、アンロックと連動して、アンサーバックハザードの点滅 及び アンサーバックサイレンを鳴動させます。

また、オプション、市販のLEDスキャナーを接続すれば、キーレス連動でスキャナ起動させることも可能です。

それでは、本機が快適なカーライフの一助となれば幸いです。

※ ターボタイマー装着車両の場合、オプションリレー SBR-01 が必要になります。

当社HP <http://www.p-c-p.co.jp> より別途お求めください。

## 同梱品一覧

- コントローラ本体 TDSS-01
- アンサーバックサイレン用サイレン SRN-01
- 増設スイッチ SWM-01
- オプションリレー HRL-04

## 免責事項

装着の着手を以って、以下についてご了解いただいたものとさせていただきます。

1. 本装置の装着は全て自己責任のもとで実施願います。
2. 本装置装着による結果、または装着過程において、どのような事態に陥っても当社に責は無いものとします。
3. 車種別専用装着資料 を参照とした場合、その内容が実車と相違があっても、当社に責は無いものとします。

## 取付け準備

車体への取付けにあたり、以下の手順で事前準備を行ってください。

事前準備を行わないまま装着しますと、装置破損、車両故障に至る可能性がありますので、必ず事前準備を行ってください。

(1) 本キットのどの機能を使用するかを決めます。

全機能を使用することはもちろん可能ですが、必要機能のみを選択することで、不必要な結線作業を省くことができます。

(2) 取付けに必要な配線を確認します。

使用機能に必要な装置側配線を、下記の必要配線を確認し リストアップ します。

※各配線についての詳細は、別紙 ”配線図” をご覧ください。

●必ず結線が必要となる配線

常時12V電源 / アクセサリー (ACC) 電源 / ボディーアース配線

●キーレスタロック、アンロック連動ドアミラー格納、展開機能 に必要となる配線

CSW信号 / CMT信号 / OSW信号 / OMT信号 / ドアロックACT信号 / アンロックACT信号

●リバース連動助手席ミラー下降機能 に必要となる配線

リバース信号 / DSW信号 / DMT信号 / USW信号 / UMT信号

●リバース連動ハザード点滅機能 に必要となる配線

リバース信号 / ハザードスイッチ信号

●サンキューハザード機能 に必要となる配線

ハザードスイッチ信号 / 増設スイッチ配線

●サンキューホーン機能 に必要となる配線

ホーンスイッチ信号 / 増設スイッチ配線

●ドアロック、アンロック時のアンサーバックハザード及びサイレン機能 に必要となる配線

ドアロックACT信号 / アンロックACT信号 / ハザードスイッチ配線 / サイレン配線

●ドアロック連動LEDスキャナー起動機能 (ダミーセキュリティ機能) に必要となる配線

ドアロックACT信号 / アンロックACT信号 / LEDスキャナ配線

(3) 車両側の信号配線を確認します。

(2) でリストアップした結線必要配線に対応した、車両側信号配線の位置を確認します。

装置側配線をどのような車両側配線に接続するかは、巻末の ”配線図” をご覧ください。

車両側配線位置については、最寄のディーラに確認するか、車両配線図をディーラから入手し、テスター等で実車配線を確認してください。また、弊社HP (<http://www.p-c-p.co.jp>) にて一部の車種については車種別結線資料を公開しておりますので、併せてご確認ください。(車種は流動的ですのでHPをご覧ください)

※車種別結線資料は本キット用には作成されておりませんので、下記製品の車種別結線資料を参考としてください。

キーレス連動ドアミラー格納装置

リバース連動ドアミラー下降装置

多機能搭載インテリジェントハザード装置

アンサーバックサイレン装置

(4) 取付けに必要な工具を揃えます。

ペンチ、ニッパー、ドライバー、結線補助部品 (ギボシ端子、エレクトロタップ等) を必要に応じて準備します。

また、テスター、検電ペン等の信号確認用測定器は必ず必要ですので、近所のホームセンターなどで準備をお願いします。

(5) 実際の取付けを開始します。

必要な配線と車両側配線位置が決まり、テスター、工具などの準備が整いましたら、以降の取付け手順に従って実際に取付けを開始します。

## 取り付け手順

※実際の作業に移る前に、取り付け手順を最後までよくお読みいただき、事前に作業手順を理解される事をお勧めします。

※結線位置資料が準備されている車種につきましては、そちらも併せてご確認ください。

※接続した線は必ず絶縁をしてください。ボディと接触するとショートします。

### ○バッテリーマイナスターミナルの取り外し

以降の結線作業時にショート事故が発生する可能性がありますので、結線作業前にバッテリーマイナス側ターミナルをまずは外します。必要な結線作業が終了し、各配線を絶縁後マイナスターミナルはもとに戻します。

また、動作確認時はマイナスターミナルを必ずもとに戻してください。

バッテリーのマイナスターミナルを外すと、パワーウィンドウ、ナビ、パワースライドドア等の初期化操作が必要となる場合がございます。必要に応じて、車両マニュアルをご覧ください、必要な操作をお願いします。

### ○キーレス連動ドアミラー自動格納・展開機能 関連配線の結線

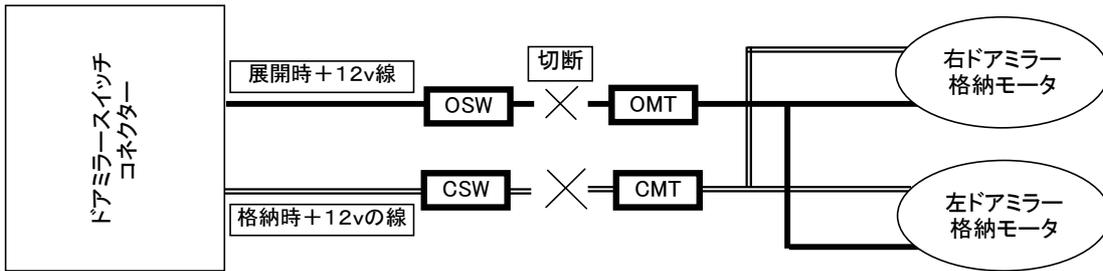
1. 車側のドアミラー格納スイッチが取り付けられているパネルを分解し、格納スイッチの信号線を確認できる状態にする。
2. ドアミラーの格納・展開をスイッチ操作で繰り返しながら、信号線の電圧をテスターで確認し、格納・展開のたびに+12Vと0Vが交互に出力される2本の信号線を見つけ出します。
3. 仮に、ドアミラー格納時に+12Vとなる線を クローズ線、 展開時に+12Vとなる線を オープン線 と呼びます。
4. クローズ線、オープン線の信号線2本を切断します。(後の結線作業が楽となる様、余裕をもった長さで切断してください) 切断した信号線2本の名称を下記のとおり呼びます。

CSW：切断したクローズ線の格納スイッチ側の線

CMT：切断したクローズ線のドアミラー格納モータ側の線

OSW：切断したオープン線の格納スイッチ側の線

OMT：切断したオープン線のドアミラー格納モータ側の線



5. 上記4本の信号線を、本機の対応する線と接続しますが、CSWとCMT、OSWとOMTを逆結線してしまうとショートして装置破損、あるいは、車両側ヒューズが切れてしまいます。これを防止するために以下の手順で結線先が正しい事を確認をお願いします。

- 1) ドアミラーを展開状態にしてから車両側ACCをオフします。装置の配線はまだどこにも接続しないでください。
- 2) ドアミラースイッチコネクタを車両から外した後、本装置のCMT、OMTの2本を車両配線に接続します。
- 3) 本装置のボディアース線と、常時12V配線を車両側配線に接続します。
- 4) 数秒後、装置から カチッというリレー音が聞こえ、更に数秒後に再度 カチッというリレー音が聞こえることを確認します。  
※リレー音が聞こえない場合は常時12V線かボディアースの接触不良が考えられます。結線部を確認ください。
- 5) 本装置の ドアロックACT信号線 を一瞬だけ 常時12V線 に接触させます。
- 6) ドアミラーが格納されることを確認します。
- 7) 本装置の アンロックACT信号線 を一瞬だけ 常時12V線 に接触させます。
- 8) ドアミラーが展開されることを確認します。  
※5～8の確認でミラーが格納・展開されない場合は、CMT、OMTの結線位置が間違っています。  
再度結線図を確認して再接続させ、5～8の確認作業で格納・展開できるように結線場所を調整してください。
- 9) CSW、OSW配線を車両側配線にそれぞれ接続します。
- 10) ドアミラースイッチコネクタを接続します。
- 11) 格納スイッチでの操作が正常に動作することを確認します。

6. ドアロック時に+12V及びアンロック時に12Vとなるドアロックアクチュエータ電源線を 取付け車種の配線図または、テスターで確認します。 ※ドアロック時、アンロック時のみ短い時間だけ+12Vとなります。通常は運転席足元右側付近にドアへ繋がっているコネクタが配置されてます。その付近のコネクタをドアロック、アンロックを繰り返しながらテスターで確認してください。

7. 6で確認したドアロックアクチュエータ電源線に、本機のドアロックACT信号線及びアンロックACT信号線を分岐結線してください。

8. 最後に ○必須接続信号配線の結線 に従い必要配線の結線をしてください。

動作仕様については巻末の「キーレス連動ミラー格納・展開機能仕様」をご覧ください。

## ○リバース連動助手席ミラー下降機能 関連配線の結線

1. 助手席側ドアへ繋がる配線群を確認できる状態にします。 ※配線群は通常、助手席 足元にあります。
2. 車両側ミラースイッチの左右切り替えスイッチ(運転席側/助手席側の選択スイッチ)を、**助手席側** に設定します。
3. 助手席側ドアミラー角度調整スイッチを、上下方向に繰り返し操作しながら、各配線の電圧をテスターで確認し、上昇・下降の度に+12Vと0Vが交互に出力される2本の信号線を見つけ出します。

通常、ドアミラーへの配線は5本あり(ミラーウインカー付き車両は更に多い)、2本が格納制御用、3本が角度調整用です。

格納モータ用の配線は必要ないので、格納時に12Vが出現する配線と展開時に12Vが出現する配線の2本をまず除外します。

角度調整用の3本のうちわけは、上下方向専用で1本、左右方向専用で1本、共通線が1本の、計3本です。

共通線の電圧は上下方向、左右方向のどちらの操作でも電圧が出現します。探し出す配線はこの共通線と上下方向操作時のみに電圧が出現する配線の計2本となります。

下表の様整理すると判りやすいので、上下左右方向へミラーを動かしながら実車の状況を確認します。

この時、スイッチ操作は確実に1方向のみ(上なら上方向のみ)となるように操作してください。斜め方向に操作すると配線の特定制が出来ませんので注意してください。下表の例では 配線Aが上下方向の専用線で、配線Bが共通線です。

例1	配線A	配線B	配線C
下移動時	0Vまたは弱い電圧	12V	0Vまたは弱い電圧
上移動時	12V	0Vまたは弱い電圧	0Vまたは弱い電圧
右移動時	0Vまたは弱い電圧	0Vまたは弱い電圧	12V
左移動時	0Vまたは弱い電圧	12V	0Vまたは弱い電圧

例2	配線A	配線B	配線C
下移動時	0Vまたは弱い電圧	12V	12V
上移動時	12V	0Vまたは弱い電圧	0Vまたは弱い電圧
右移動時	12V	0Vまたは弱い電圧	12V
左移動時	0Vまたは弱い電圧	12V	0Vまたは弱い電圧

### 4. 車両側ミラースイッチの左右切り替えスイッチ(運転席側/助手席側の選択スイッチ)を、中立位置に設定する。

### 5. 下降時に12Vが出現する配線(ダウン配線)、上昇時に12Vが出現する配線(アップ配線)の信号線2本を切断します。

(あとの結線作業が楽となる様、余裕をもった長さで切断してください)

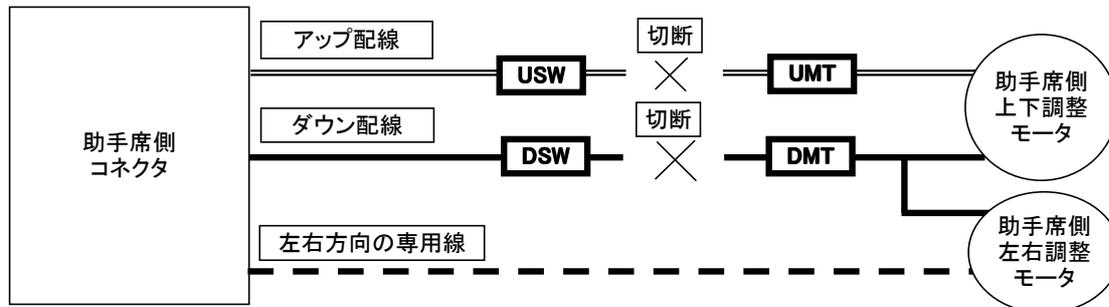
切断した信号線2本(切断後の切り口は4本となります)の名称を下記のとおり呼びます。

DSW: 切断したダウン配線の電源供給側(ミラースイッチ側)の配線

DMT: 切断したダウン配線のドアミラー側の配線

USW: 切断したアップ配線の電源供給側(ミラースイッチ側)の配線

UMT: 切断したアップ配線のドアミラー側の配線



### 6. 上記4本の信号線を、本器の対応する線と接続しますが、DSW/DMT/USW/UMTを逆結線してしまうとショートして装置破損、あるいは、車両側ヒューズが切れてしまいます。これを防止するために以下の手順で結線をお願いします。

- 1) 車両側ミラースイッチの左右切り替えスイッチが、中立位置になっていることを確認します。
- 2) 本装置の **DIPスイッチ8番がON位置** となっていることを確認し、本装置のDMT、UMT の2本を仮接続します。

※DIPスイッチについては、別紙「**本体内部 DIPスイッチ説明**」をご覧ください

3) 本装置のボディーアース線と、常時12V配線を車両側配線に接続します。

4) 本装置の リバース信号線 を 常時12V線 に接続します。

5) ドアミラーが下降することを確認します。

6) 本装置のリバース信号線を 常時12V線 から切り離します。

7) **約7秒後**にドアミラーが元の位置に上昇することを確認します。

※4~7の確認でミラーが下降・上昇しない場合は、DMT・UMTの結線位置が間違っています。

再度結線位置を確認して再接続させ、4~7の確認作業で下降・上昇できるように結線場所を調整してください。

※下降・上昇時にスムーズに動かない 等の現象がある場合は、常時電源線、ボディーアース線の接触を確認ください。

8) DMT/UMTに対応した結線位置に、DSW/USWをそれぞれ接続します。

9) DMT/UMT配線を本接続します。

10) 車両側ミラースイッチの左右切り替えスイッチを、助手席側にします。

11) 車両側の角度調整スイッチでの操作が正常に動作することを確認します。

**注意: 上下方向と同時に左右方向にも動作してしまう場合は、ダウン配線とアップ配線の特定制が間違っています。再度、ダウン配線とアップ配線の特定制をお願いします。**

7. 車両側ミラースイッチの左右切り替えスイッチ(運転席側/助手席側の選択スイッチ)を、中立位置に設定します。
8. リバースポジション時に+12Vとなる信号線を 取付け車種の配線図または、テスターで確認します。  
※バックアップランプ(後退時のバックランプのことです)の+12V側配線が見つけやすいです。  
車種にもよりますが、助手席足元、運転席足元から後方へ配線されている場合が多いです。  
判らない場合は、直接バックアップランプのプラス側配線でも結構です。
9. 上記8で確認した車両側リバース信号線に、本機の対応する線を分岐結線してください。
10. 最後に **○必須接続信号配線の結線** に従い必要配線の結線をしてください。
11. 接続が完了したら、ドアミラー角度を通常走行時の位置にあわせてください。
12. 以下の手順で動作を確認してください。

車両側ミラースイッチの左右切り替えスイッチを、必ず中立位置に設定した状態で実施してください。

**※本体DIPスイッチ8番が ON位置 であることを確認してください。**

- a. ギアをパーキング位置にした状態でキーオンする。
- b. ギアをリバース位置にシフトチェンジする。
- c. シフトチェンジ後、約1秒後に助手席側ドアミラーが下降を開始する。
- d. 約1.5秒後にドアミラーの下降が終了する。(下降時間:この時間は変更可能です)
- e. ギアをパーキング位置以外にシフトチェンジする。
- f. シフトチェンジ後、約7秒後に助手席側ドアミラーが上昇を開始する。(開放時間:1/7/10秒に変更可能です)
- g. 約1.5秒後にドアミラーの上昇が終了し、もとの位置に戻る。(上昇時間:この時間は変更可能です)

ミラーが元の位置に戻らない等の異常な動作となる場合は **装置リセット** を行ってください。

各種設定時間の変更、装置リセット操作方法については、巻末の **”リバース連動ミラー下降機能設定変更方法”** をご覧ください。

## ○リバース連動ハザード点滅機能 関連配線の結線

1. ハザードスイッチのコネクタにアクセスできるようにインパネ類を外します。
2. テスターにて ハザードスイッチコネクタの配線を確認し、ハザードスイッチ信号配線を探し出します。  
ハザードスイッチを ON/OFF 操作したとき、出力電圧に変化が見られる配線です。  
OFFのときに12Vとなっていて、ONのときに0V(ボディーアース)となる車両は マイナスコントロール です。  
OFFのときに0V(ボディーアース)となっていて、ONのときに12Vとなる車両は プラスコントロール です。
3. マイナスコントロールの場合は、装置のハザードスイッチ信号配線を車両側配線に分岐結線します。  
プラスコントロールの場合は、装置のハザードスイッチ信号配線を付属のHRL-04リレーに接続し、ウインカーランプを直接駆動制御します。 HRL-04を装着する場合は、下記のとおりとなります。
  - 1) 装置のハザードスイッチ配線をHRL-04の対応する配線に接続します。
  - 2) HRL-04の常時電源配線を接続します。
  - 3) 左右ウインカーのプラス配線を、HRL-04の対応するそれぞれの配線に接続します。**※詳細は別紙 ”配線図” をご覧ください。**
4. テスターにて ハンドル下部コネクタの配線を確認し、ホーンスイッチ信号配線を探し出します。  
ホーンスイッチOFFのときに12Vとなっていて、ONのときに0V(ボディーアース)となる配線です。  
ここに 装置の ホーンスイッチ信号 を分岐結線します。

サンキューホーン機能が不要無の場合は、本配線の結線は不要です

5. 付属の増設スイッチ(モーメンタリースイッチ SWM-01)を結線します。  
スイッチの一方を装置の増設スイッチ配線に接続し、他方をボディーアースに接続します。

サンキューハザード、サンキューホーン機能が不要無の場合は、増設スイッチは不要です

6. 車両側リバース信号線に、本機の対応する線を分岐結線してください。  
詳細は **”○リバース連動助手席ミラー下降機能 関連配線の結線”** を参照してください。
7. 最後に **○必須接続信号配線の結線** に従い必要配線の結線をしてください。

動作仕様については巻末の **”リバース連動ハザード点滅機能仕様”** をご覧ください。

## ○キーレス連動アンサーバックハザード及びサイレン機能 関連配線の結線

1. ドアロックACT信号、アンロックACT信号配線を結線します。

※詳細は”○キーレス連動ドアミラー自動格納・展開機能 関連配線の結線”を参照してください。

4. ハザードスイッチ配線を結線します。

※詳細は”○リバース連動ハザード点滅機能 関連配線の結線”を参照してください。

アンサーバックハザード機能が不要無の場合は、本配線の結線は不要です

5. 付属サイレンの **マイナス配線** を装置の サイレン配線 に接続してください。

サイレンのプラス配線は車両の常時12V電源に接続します。

アンサーバックサイレン機能が不要無の場合は、本配線の結線は不要です

6. 別売りオプションの LEDスキャナ を連動起動させる場合は、LEDスキャナのマイナス配線 もしくは、アームド配線 に、装置の LEDスキャナ配線 を接続してください。

7. サイレン、LEDスキャナを適切な位置に設置してください。

サイレンをエンジンルーム内に設置する場合は、できるだけ雨水が掛からない場所で、エンジンから遠ざけた場所に設置してください。音量調整はサイレン開口部にスポンジなどを詰めて調整ください。

8. 最後に **○必須接続信号配線の結線** に従い必要配線の結線をしてください。

**動作仕様については巻末の ”キーレス連動アンサーバックハザード、サイレン機能仕様” をご覧ください。**

## ○必須接続信号配線の結線

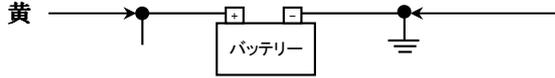
以降の結線作業時にショート事故が発生する可能性がありますので、結線作業前にバッテリーマイナスターミナルをまずは外します。必要な結線作業が終了し、各配線を絶縁後にマイナスターミナルはもとに戻します。

車両の常時12V配線、ボディーアース、アクセサリ電源(以降 ACC電源)配線に、装置の対応する配線を分岐(三又)結線します。

# 配線図

常時12V 配線  
バッテリー電源に分岐接続

黄



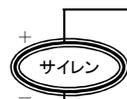
青 ボディーアースに接続  
※ドア金属部以外

アクセサリ(ACC) 配線  
ACC電源に分岐接続

茶



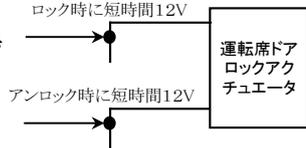
サイレンのプラス側配線は常時12V電源に接続  
※付属のサイレン もしくは 市販サイレン



黒+白 サイレンのマイナス配線に接続

ドアロックACT信号 配線  
ロック時に12Vとなる配線に分岐接続

黄+黒



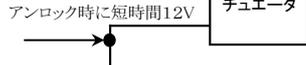
ピンク 増設スイッチの一方に接続



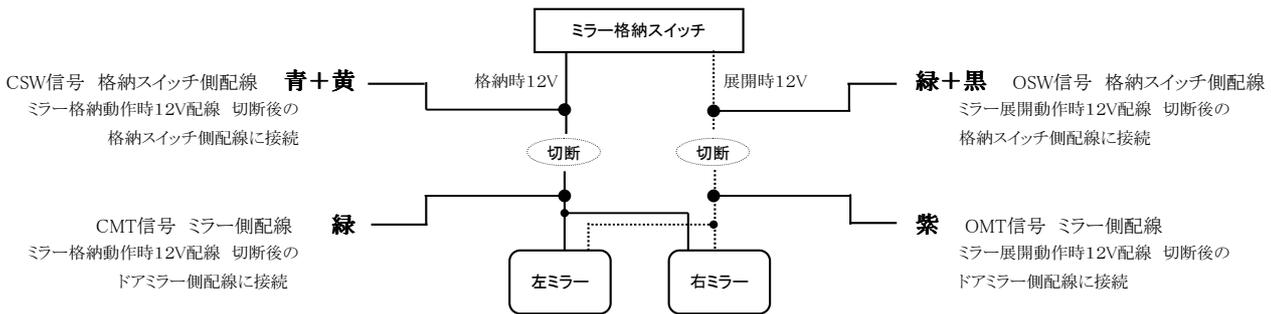
※付属のSWM-01もしくは市販のモーメンタリスイッチ

アンロックACT信号 配線  
アンロック時に12Vとなる配線に分岐接続

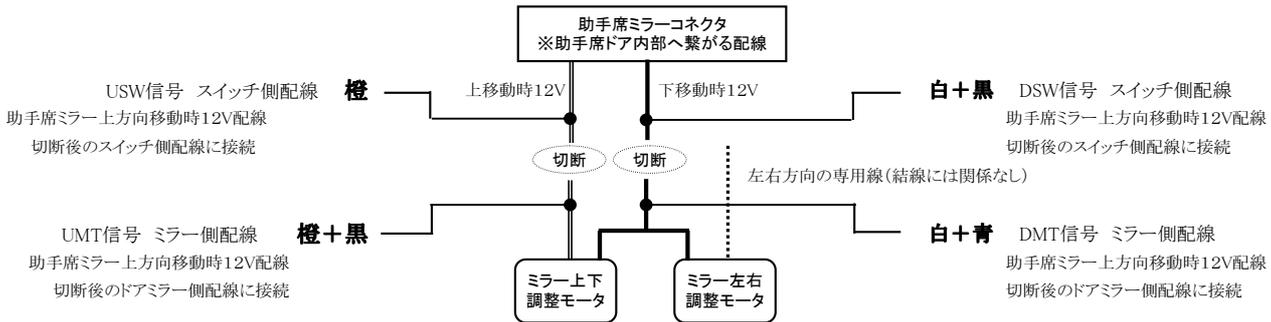
紫+白



スイッチの他方はボディーアースに接続



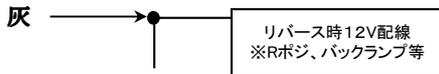
注意:CSWとCMT, OSWとOMTを逆結線すると装置が破損します!



注意:USWとUMT, DSWとDMTを逆結線すると装置が破損します!

リバース信号 配線  
リバース時に12Vとなる配線に分岐接続

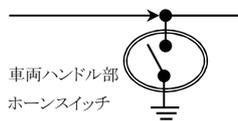
灰



LEDスキャナのプラス側配線は常時12V電源に接続

ホーンスイッチ信号 配線に接続  
ホーンスイッチON時のみボディーアースに変化する配線に分岐接続

黒



黒+白 LEDスキャナのマイナス配線に接続

ハザードスイッチ信号 配線 赤+黒

ハザードスイッチがマイナスコントロール車の場合

ハザードON時のみボディーアースに変化する配線に分岐接続



ハザードスイッチがマイナスコントロール車以外の場合

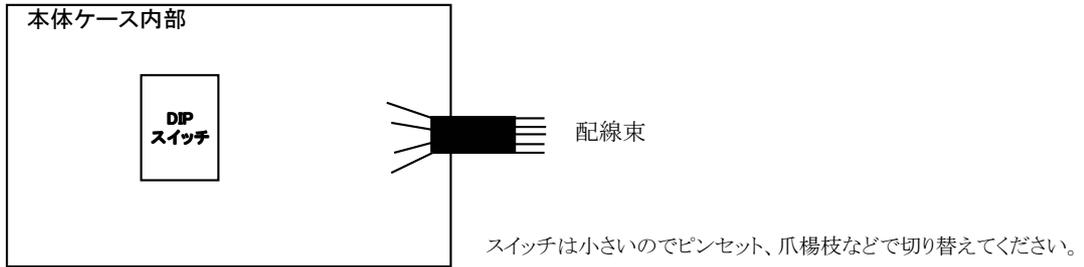
付属リレー(HRL-04)経由で直接左右ウインカーに分岐接続



# 本体内部 DIPスイッチ説明

本体内部には、各機能別に有効・無効を切り替えたり、時間設定用としての DIPスイッチ が搭載されています。結線後でも各機能に対応した番号のスイッチを切り替えることで、簡単に 有効・無効 が切り替えられます。

DIPスイッチの位置



DIPスイッチ番号割り当て機能

- 1番スイッチ : キーレス連動ドアミラー自動格納・展開機能 ONで有効、OFFで無効
- 2番スイッチ : リバース連動ハザード点滅、サンキューハザード、サンキューホーン機能 ONで有効、OFFで無効
- 3番スイッチ : キーレス連動アンサーバックハザード及びサイレン、LEDスキャナー起動機能 ONで有効、OFFで無効
- 4番スイッチ : 未設定
- 5番スイッチ : 未設定
- 6番スイッチ : 未設定
- 7番スイッチ : リバース連動助手席ミラー下降機能用 機能有効にする場合は7番と8番をON、**無効にするには7番と8番をOFF** にします
- 8番スイッチ : リバース連動助手席ミラー下降機能 の時間設定用スイッチ 通常はON位置で使します

**7番、8番スイッチの使用方法については 別紙”リバース連動ミラー下降装置 設定変更方法”をご覧ください。**

## キーレス連動ミラー格納・展開機能 仕様

基本的な動作としては、ACCオフのときに ドアロック操作で格納、ドアアンロック操作で展開動作となります。

ACCオンのときは従来とおり車側の格納スイッチでの格納、展開操作は可能ですが、本装置によって自動格納・展開動作が実行された後、10秒間程度は車側の格納スイッチでの格納、展開操作はできません。

車側の格納スイッチが 格納側 となっている場合は、ACCオフ時のキーレス連動自動格納・展開動作はされません。

また、リモートエンジンスタート時は、格納スイッチ依存(展開側のときは強制的に展開動作)となり、ターボタイマー装着車においてはターボタイマー稼働時のキーレス連動自動格納はされませんので、ご注意願います。

※別途オプション SBR-01 を装着することでターボタイマー稼働時でもキーレス連動格納が可能となります。

詳細動作条件は、”表-1 動作条件一覧” を参照ください。

表-1 動作条件一覧

ACC	ミラー格納スイッチ位置	ドアロック操作	ドアミラー格納動作
オンのときに	展開位置	ロック操作を実施	無反応
		アンロック操作を実施	無反応
	格納位置	ロック操作を実施	無反応
		アンロック操作を実施	無反応
オンからオフ (ターボタイマー含む)	展開位置		無反応
	格納位置		無反応
オフのときに	展開位置	ロック操作を実施	格納動作
		アンロック操作を実施	展開動作
	格納位置	ロック操作を実施	無反応
		アンロック操作を実施	無反応
オフからオン (リモートスタート含む)	展開位置		展開動作
	格納位置		無反応

## リバーズ連動ハザード点滅機能 仕様

○リバーズ信号配線電圧が0Vから12Vへの変化検出後、即時に ハザード を 点滅維持 させます。

○リバーズ信号配線電圧が0Vから12Vへの変化検出後、即時に ハザード を 消灯 させます。

## サンキューハザード 及び サンキューホーン機能 仕様

○増設スイッチのON検出後、即時に ハザード を 3回 点滅させます。

○増設スイッチのON検出後、即時に ホーン を 2回 短く鳴動させます。

## キーレス連動アンサーバックハザード及びサイレン機能、LEDスキャナー起動機能 仕様

○ドアロックACT信号配線電圧が0Vから12Vへの変化検出後、即時に サイレンを を 短く1回 鳴動させます。

○ドアロックACT信号配線電圧が0Vから12Vへの変化検出後、即時に ハザード を 1回 点滅させます。

○ドアロックACT信号配線電圧が0Vから12Vへの変化検出後、即時に LEDスキャナ を点灯状態に移行させます。

○アンロックACT信号配線電圧が0Vから12Vへの変化検出後、即時に サイレンを を 短く2回 鳴動させます。

○アンロックACT信号配線電圧が0Vから12Vへの変化検出後、即時に ハザード を 2回 点滅させます。

○アンロックACT信号配線電圧が0Vから12Vへの変化検出後、またはACC電源ON検出後、即時に LEDスキャナ を消灯状態に移行させます。

○ACC電源ON時はアンサーバックサイレン、ハザード機能を強制的に無効化します。

# リバース連動ミラー下降機能 仕様

- リバース信号配線電圧が0Vから12Vへの変化検出後 助手席ミラー を 下降時間分 下降移動させます。  
下降時間は任意に変更可能。出荷時は約1.5秒に設定
- リバース信号配線電圧が12Vから0Vへの変化検出し、開放時間経過後 助手席ミラー を 上昇時間分 上昇移動させます。(元の位置に戻す)  
上昇時間は任意に変更可能。出荷時は約1.5秒に設定  
開放時間は1秒、7秒、10秒に変更可能。出荷時は 7秒 に設定
- 下降状態でエンジン停止しても、開放時間経過後にミラーは上昇開始します。

## リバース連動ミラー下降機能 設定変更方法

装着車両、運転者の状況に応じてミラー下降状態の各種設定変更をすることが可能です。

- ※本機の動作確認を行う場合は、必ず車両側ミラースイッチの左右切り替えスイッチを、中立位置に設定した状態で実施してください。
- ※調整の結果、動作が異常になった場合は、装置のリセット処理を行ってください。

設定内容	設定手順
<b>下降時間の変更</b> リバース位置でのミラー下降時間を変更する場合  初期設定:約1.5秒  ※本設定を実行することで下降時間変更と同等に、上昇時間も自動調整されます。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. リバース位置にシフトチェンジし、ミラーを下降させます。</li><li>2. 下降終了後、DIPスイッチ7番を オフ にします。</li><li>3. 助手席側ミラー角度調整スイッチを上下に操作し、最適な位置に調整します。</li><li>4. 調整終了後、DIPスイッチ7番を オン にします。</li><li>5. パーキング位置にシフトチェンジし、ミラーを上昇させます。</li><li>6. 再度リバース位置にシフトチェンジして、正常に位置が変更されたか確認します。</li><li>7. ご希望の位置になるまで変更操作(1~6)を繰り返します。 <b>※コツは3番のスイッチ操作を、“カチ、カチ、カチ”と小刻みにON/OFF操作することです。</b> <b>※調整は大変微妙な操作が必要です。</b></li></ol>
<b>上昇時間のみ変更</b> リバース位置からの復帰時に、ミラー角度が元の位置からズレてしまう場合に行います。  初期設定:約1.5秒	<ol style="list-style-type: none"><li>1. リバース位置にシフトチェンジし、ミラーを下降させます。</li><li>2. パーキング位置にシフトチェンジし、ミラーを上昇させます。</li><li>3. 上昇終了後、DIPスイッチ7番を オフ にします。</li><li>4. 助手席側ミラー角度調整スイッチを上下に操作し、最適な位置に調整します。</li><li>5. 調整終了後、DIPスイッチ7番を オン にします。</li><li>6. 再度、リバース位置&gt;復帰を行い、正常に位置が変更されたか確認します。</li><li>7. ご希望の位置になるまで変更操作(1~6)を繰り返します。 <b>※コツは4番のスイッチ操作を、“カチ、カチ、カチ”と小刻みにON/OFF操作することです。</b> <b>※本調整を行うと下降時間と上昇時間が異なる設定となるので、徐々にミラー角度がズレてくる可能性があります。通常は、本調整は行わないでください。</b> <b>※調整は大変微妙な操作が必要です。</b></li></ol>
<b>開放時間の変更</b> リバース位置から抜けてからミラー上昇開始までの時間を変更する場合  初期設定:約7秒	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 本装置のコネクタを外し、DIPスイッチ7番をオンにします。</li><li>2. DIPスイッチ8番を オフ します。</li><li>3. 本装置のコネクタを接続します。</li><li>4. <b>約3秒後に</b> DIPスイッチ8番 を オン すると 1秒 に設定されます。 <b>約7秒後に</b> DIPスイッチ8番 を オン すると 10秒 に設定されます。 <b>約15秒後に</b> DIPスイッチ8番 を オン すると 7秒 に設定されます。</li></ol> <p>※ DIPスイッチ8番 を オン にするまで本装置の機能は動作開始されません。</p>
<b>装置リセット</b> 各設定時間を初期設定に戻します。 <b>※装置の動作が異常、または設定時間調整がうまく出来なくなった場合は本処理を実施してください。</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. DIPスイッチ7番をオフした後、DIPスイッチ8番 を オフ にします。</li><li>2. 助手席側ドアミラーの角度調整スイッチを下降側に<b>保持(ONさせたまま)</b>します。(下降開始)</li><li>3. スwitchを保持したまま、DIPスイッチ7番 を オン にします。</li><li>4. 約3秒後に角度調整スイッチを<b>開放(指を離す)</b>します。ミラーが停止します。</li><li>5. 更に約3秒後、DIPスイッチ7番を オフ します。</li><li>6. 助手席側ドアミラーの角度調整スイッチを上昇側に<b>保持(ONさせたまま)</b>します。(上昇開始)</li><li>7. スwitchを保持したまま、DIPスイッチ7番 を オン にします。</li><li>8. 約3秒後に角度調整スイッチを<b>開放(指を離す)</b>します。ミラーが停止します。</li><li>9. 更に約3秒後、DIPスイッチ7番を オフ します。</li><li>10. 角度調整スイッチで、ミラーの位置を適正な位置に調整します。</li><li>11. DIPスイッチ8番 を オン にします。</li><li>12. DIPスイッチ7番 を オン にします。</li></ol> <p>※1~12の手順を一連の操作で実施した場合のみリセットされます。</p>

# よくある動作障害例と確認方法(ドアミラー格納機能)

## 障害例: 装着後、自動格納・自動展開がしない(車両側の格納スイッチでは動作する)

### 障害例: 作動したり、しなかったり不安定

確認1. 各配線の接触不良がないか再度ご確認ください。

特にエレクトロタップで結線している配線は接触不良となる場合が多いのでご注意ください。

**※作動しない原因の9割以上が配線の接触不良です。**

確認2. ACCオフでACC線(赤)電圧が0Vとなっていることをご確認ください。

この配線に12Vが入力されている間は強制展開モードとなり、自動格納はキャンセルされます。

確認3. ボディーアース線(黒)をドア金属部に接続していないかご確認ください。

ドア金属部はアースされていませんので、適切なバッテリーマイナス線または、ドア以外の車体金属部に接続してください。

確認4. 装着時に周辺コネクタを外した場合、コネクタの半挿入が無いかご確認ください。

確認5. CSWとOSW配線、CMTとOMT配線が逆になっていないかご確認ください。

逆に接続されている場合、格納すべきタイミングで展開する動作となってしまいますので、見かけ上全く動作しない状況となります。

これを確認するには、一旦車両側の格納スイッチを操作してミラーを格納させ、その後、自動格納させる動作(ドアロック等)を実施ください。格納していたミラーが自動展開する場合は逆配線となっています。

確認6. アンロック時に一瞬12Vとなる配線に、常時12Vが入力されていないかご確認ください。

アンロック時に一瞬12Vとなる配線に常時12Vが入力されている状態ですと、ドアロック操作時にアンロック操作が実施されたと判断され、展開動作となってしまいます。結果的にドアロック操作でミラーが格納されない状況となります。

## 障害例: 走行中のドアロックでミラーが格納されてしまう

確認1. 走行中(エンジン作動時)、本装置のACC線(赤)に正常に12Vが入力されているかご確認ください。

この配線に12Vが入力されている間は強制展開モードとなり、自動格納はキャンセルされます。

## 障害例: 装着当初は正常動作していたが、最近たまに動かないときがある。

確認1. 各配線の接触不良がないか再度ご確認ください。

特にエレクトロタップで結線している配線は時間がたつとともに、接触表面が酸化して接触不良となる可能性があります。

ギボシ端子等を使用して確実に接続してください。

## 障害例: ドアロック後に自動格納されるが、しばらくすると勝手に展開されてしまう。

確認1. アンロック時に一瞬12Vとなる配線に、常時12Vが入力されていないかご確認ください。

アンロック時に一瞬12Vとなる配線に常時12Vが入力されている状態ですと、ドアロックによる自動格納後に、ただちにアンロック操作が実施されたと判断してしまい、展開動作となってしまいます。

## 障害例: エンジン始動時にミラー展開途中で停止してしまう。

確認1. 障害ではありません。本機にはセルモータ始動時による電圧降下対策として

再展開モードが搭載されていますが、電圧降下状況によって稀に再展開モードに移行できない場合があります。

装置交換によって改善される場合がございますので相談願います。

## 障害例: 車両側の格納スイッチも利かず、自動格納もされない。

確認1. 車両側のヒューズが切れた可能性があります(各配線の接触不良が無い前提)。

車両整備マニュアルを参照して関連するヒューズをご確認ください。ヒューズが切れていた場合、装置の結線場所に間違いがあると思われます。

結線場所をご確認ください。また、装置自体も損傷している可能性があります。再結線後も動作異常となる場合は相談願います。

確認2. CSW、OSW、CMT、OMT配線の接続部での接触不良がないか再度ご確認ください。

特にエレクトロタップで結線している配線は接触不良となる場合が多いのでご注意ください。

## よくある動作障害例と確認方法(ドアミラー下降機能)

**障害例： 装着後、ミラーが下降しない。**  
**障害例： 作動したり、しなかったり不安定。**

確認1. 各配線の接触不良がないか再度ご確認ください。  
特にエレクトロタップで結線している配線は接触不良となる場合がございます。  
**※作動しない原因の9割以上が配線の接触不良です。**

確認2. 設定変更用スイッチが オフ位置 となっていることをご確認ください。  
●刻印がある方がオン位置になりますので、刻印が無い方にスイッチを設定してください。

確認3. ボディーアース線(黒)をドア金属部に接続していないかご確認ください。  
ドア金属部はアースされていませんので、適切なバッテリーマイナス線または、ドア以外の車体金属部に接続してください。

確認4. 装着時に周辺コネクタを外した場合、コネクタの半挿入が無いかご確認ください。

確認5. DSWとDMT配線、 USWとUMT配線が逆になっていないかご確認ください。  
逆に接続されていた場合、すでに装置パターンが焼損している可能性があります。

**障害例： 装着当初は正常動作していたが、最近たまに動かないときがある。**

確認1. 各配線の接触不良がないか再度ご確認ください。  
特にエレクトロタップで結線している配線は時間がたつとともに、接触表面が酸化して接触不良となる可能性があります。  
ギボシ端子等を使用して確実に接続してください。

**障害例： 下降、上昇の移動角度が大きすぎていて、明らかに動作が異常。**

確認1. 装着時に移動時間の設定値が狂った可能性があります。装置のリセットを行ってください。

確認2. ミラー動作時の電氣的ノイズの影響を受けている可能性があります。  
常時電源、ボディーアースの接続場所を別な位置に変更してお試しください。  
また、設定変更スイッチの配線引き回しも変更してお試しください。

**障害例： 装着当初は下降後にもとの位置に戻っていたが、最近少しずつズれる様になった。**

確認1. ドアミラーの下降・上昇時のメカ負荷バランスが変化した可能性があります。  
ドアミラー角度調整用モータは、ポジションセンサーが無いため、モータへの通電時間による制御のみで位置調整を行う必要があります。  
従い、ミラーのメカ負荷が変わった場合、移動速度も変わってきますので、通電時間を調整する必要があります。  
”上昇時間のみ変更”で調整を行ってください。(調整はシビアです)  
大きなズレではない場合は、気になるくらいにズレたときに、車両側の角度調整スイッチで都度 位置調整した方が楽な場合もあります。

**障害例： 車両側の角度調整スイッチが利かない。**

確認1. 車両側のヒューズが切れた可能性があります(各配線の接触不良が無い前提)。  
車両整備マニュアルを参照して関連するヒューズをご確認ください。ヒューズが切れていた場合、装置の結線場所に間違いがあると思われます。  
結線場所をご確認ください。 また、装置自体も損傷している可能性があります。再結線後も動作異常となる場合は相談願います。